

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA**  
**CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**A RECICLAGEM DE PLÁSTICOS, SEU MERCADO E A BUSCA DE NOVAS  
OPORTUNIDADES**

**Autor: Joe Luiz Inácio da Silva Junior**

**Projeto Técnico apresentado à  
Universidade Federal do Paraná para  
obtenção de título de Especialista em  
Gestão Empresarial.**

**Orientador: Prof. Pedro Steiner Neto**

**CURITIBA**  
**2004**

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>1.2 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>01</b>
1.2.1 Objetivos específicos.....	01
<b>1.3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>02</b>
<b>1.4 METODOLOGIA.....</b>	<b>02</b>
<b>2 REVISÃO TEÓRICA.....</b>	<b>02</b>
<b>2.1 MARKETING.....</b>	<b>02</b>
<b>2.2 PLÁSTICO E SUA RECICLAGEM.....</b>	<b>08</b>
2.2.1 Sua história.....	08
2.2.2 Os resíduos plásticos.....	10
2.2.3 A reciclagem de plásticos no Brasil.....	12
<b>3 PERFIL DA EMPRESA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 HISTÓRICO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 VISÃO DA TECNO-RECYCLING.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 MISSÃO DA TECNO-RECYCLING.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 VALORES DA TECNO-RECYCLING.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5 DESCRIÇÃO BÁSICA DA EMPRESA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.6 NECESSIDADES DOS CLIENTES.....</b>	<b>19</b>
3.6.1 Clientes.....	19
3.6.2 Principais necessidades dos clientes.....	20
<b>3.7 RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES.....</b>	<b>20</b>
<b>3.8 ASPECTOS RELEVANTES.....</b>	<b>21</b>
<b>3.9 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>21</b>
3.9.1 Desenvolvimento das estratégias.....	21
3.9.2 Foco no cliente e no mercado.....	22
3.9.3 Conhecimento da organização pelo cliente e imagem no mercado.....	24
3.9.4. Relacionamento com o cliente.....	25

<b>4 PROPOSTA.....</b>	<b>27</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>30</b>

## **1 APRESENTAÇÃO**

A cada dia que passa, mais e mais empresas deixam de ser competitivas e acabam saindo do mercado. Muitas se queixam da globalização, sem saber na maioria das vezes o que é realmente um mercado globalizado. Infelizmente acabam deixando de gerar inúmeros impostos que poderiam ser revertidos dentro do seu próprio município de atuação e mais do que isso, deixando de gerar empregos. Com este intuito escolhi a empresa Tecno-Recycling, situada na rua B, número 100 do município de Campina Grande do Sul, região metropolitana de Curitiba.

A pesquisa realizada com base nesta empresa tem por objetivo apresentar a atual situação do mercado de reciclagem plástica abordando assuntos relevantes à compreensão de todo o processo produtivo. Desde um breve histórico sobre a origem do plástico, o que vem a ser plástico, processos de reciclagem e sua destinação mercadológica.

### **1.2 OBJETIVO GERAL**

Elaborar um relatório do setor plástico, apresentando a realidade de uma empresa com perspectivas de expansão de negócios como fonte principal de pesquisa.

#### **1.2.1 Objetivos específicos**

Apresentar um breve histórico a respeito da reciclagem de plásticos, bem como a sua condição de mercado;

Elaborar uma ferramenta (relatório) para que o empresário: proprietário da empresa pesquisada, em posse destas informações, possa usa-las como fonte geradora de vantagens competitivas e acima de tudo alavancar ainda mais o crescimento da empresa.

### **1.3 JUSTIFICATIVA**

Com a missão de poder oferecer, através do aprendizado obtido durante o curso de especialização em Gestão Empresarial e com a orientação de alto nível, efetuada pelo Professor Dr. José Steiner Neto, o objetivo deste trabalho é elaborar uma ferramenta para que o proprietário da empresa pesquisada, em posse destas informações, possa usá-las como fonte geradora de vantagens competitivas e acima de tudo alavancar ainda mais o crescimento da empresa.

### **1.4 METODOLOGIA**

Inicialmente realizou-se uma entrevista com o proprietário na busca de informações a respeito da empresa e do processo de reciclagem e do mercado em que a mesma atua.

Posteriormente elaborou-se uma pesquisa bibliográfica visando identificar os principais conceitos referentes ao tema abordado.

Para complementar esta pesquisa, buscou-se ampliar as informações por meio de uma consulta a sites e revistas dirigidas ao tema.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

### **2.1 MARKETING**

O que é marketing?

Marketing não é apenas venda e propaganda, mas sim um processo social e gerencial através do qual indivíduos e grupos obtêm aquilo que desejam e necessitam, criando e trocando produtos e valores uns com os outros. Termos como necessidades, desejos, demandas, produtos, valor, satisfação, qualidade, troca, transações, relacionamentos, mercados, faz parte de um grande composto de marketing, um conjunto de ferramentas que trabalham juntas para atingir o mercado.

Necessidades humanas são estados de carência percebida, essas necessidades não são criadas pelos profissionais de marketing, são uma parte básica da constituição do homem. Quando uma necessidade não é satisfeita, ele tenta reduzi-la ou procura um objeto que o satisfaça.

Desejos são as necessidades humanas moldadas pela cultura e pelas características individuais. O homem tem desejos quase ilimitados, mas recursos limitados. Portanto, ele deve escolher produtos que lhe ofereçam mais valor e satisfação pelo dinheiro gasto. Quando os desejos podem ser comprados, tornam-se demandas.

As pessoas satisfazem suas necessidades e desejos com produtos. O produto é qualquer coisa que possa ser oferecida ao mercado para satisfazer uma necessidade ou desejo.

O valor para o cliente é a diferença entre os valores que ele ganha comprando e usando um produto e os custos para obter esse produto. Os clientes em geral não julgam os valores e os custos do produto com exatidão e objetividade, eles agem sobre o valor percebido.

A satisfação do cliente depende do desempenho do produto percebido com relação ao valor relativo às expectativas do comprador. Se o desempenho faz jus às expectativas, o comprador fica satisfeito, se excede a expectativa, ele fica encantado. A chave é equilibrar as expectativas do cliente com o desempenho da empresa. As empresas inteligentes têm como meta encantar os clientes, prometendo somente o que podem oferecer e depois oferecendo mais do que prometeram.

A satisfação do cliente é intimamente ligada à qualidade. Nos últimos anos, muitas companhias seguiram programas de gestão da qualidade total, idealizados para melhorar sempre a qualidade de seus produtos, serviços e processos de marketing. A qualidade tem um impacto direto sobre o desempenho do produto, portanto também afeta a satisfação do cliente.

A troca é o ato de obter-se um objetivo desejado dando alguma coisa em retribuição, como meio de satisfazer necessidades, a troca apresenta muitas vantagens, para que haja uma troca, várias condições devem ser satisfeitas.

Se a troca é o conceito central do marketing, a transação é uma unidade de medida. A transação consiste em uma troca de valores entre duas partes.

O marketing de transação faz parte da idéia mais ampla de marketing de relacionamento. Além de criar transações em curto prazo, os profissionais de marketing precisam construir relacionamentos em longo prazo com clientes, distribuidores, comerciantes e fornecedores.

O mercado é o grupo de compradores reais e potenciais de um produto. Esses compradores têm uma necessidade ou desejo específico, que pode ser através da troca. Assim, o tamanho de um mercado depende do número de pessoas que apresentam necessidades, têm recursos para fazer trocas, e estão dispostas a oferecer esses recursos em troca do que desejam.

A administração de marketing é definida como a análise, planejamento, implementação e controle dos programas destinados a criar, desenvolver e manter trocas de benefício com os compradores alvo a fim de atingir objetivos organizacionais.

Administrar a função de marketing começa com uma análise completa da situação da empresa. A empresa deve analisar seus mercados e ambientes de marketing a fim de descobrir oportunidades atraentes e evitar ameaças ambientais. Deve analisar suas forças e fraquezas, e também as ações de mercado atuais e potenciais, para determinar que oportunidades devem ser perseguidas. A análise do marketing fornece informações e outros subsídios às outras funções de administração de marketing.

Através das estratégias de planejamento, a empresa decide o que fazer com cada unidade de negócio. O planejamento de marketing implica decidir que estratégias de marketing devem ser usadas para a empresa atingir seus objetivos estratégicos gerais. É necessário um plano detalhado de marketing para cada negócio, produto ou marca.

A empresa deve estudar seus clientes de perto. Mercados consumidores consistem em indivíduos e famílias que compram bens e serviços para o consumo pessoal. Mercados industriais compram bens e serviços para processamento posterior ou pra usa-los em seu processo de produção, enquanto mercados revendedores compram bens e serviços para revendê-los com lucro. Mercados

governamentais são compostos de órgãos do governo que compram bens e serviços para oferecer serviços públicos ou transferir esses bens e serviços para outros que deles necessitam. Mercados internacionais consistem em compradores estrangeiros, incluindo consumidores, produtores, revendedores e governos.

Segundo o conceito de marketing, para ser bem sucedida a empresa deve satisfazer as necessidades e os desejos dos consumidores melhor que seus concorrentes. Portanto, os profissionais de marketing não devem apenas visar às necessidades dos consumidores alvo; devem também alcançar vantagens estratégicas, posicionando suas ofertas contra as de seus concorrentes na cabeça dos consumidores.

O mercados dependem tanto do poder de compra como dos consumidores. O ambiente econômico consiste em fatores que afetam o poder de compra e dos padrões de dispêndio do consumidor.

O mercado organizacional consiste em todas as organizações que compram bens e serviços a serem usados na produção de outros produtos e serviços que serão revendidos, alugados ou fornecidos para outros a um dado lucro. Esse mercado inclui como clientes atacadistas e varejistas. Processo de compra organizacional é o processo de compra de produtos e serviços e identificam, avaliam e escolhem as marcas e os fornecedores. As empresas que vendem para outras organizações comerciais devem tentar ao máximo compreender os mercados organizacionais e o comportamento do comprador organizacional.

Para desenvolver estratégias efetivas para seus mercados alvo e administrar seus esforços de marketing com eficácia, as empresas devem saber mensurar a demanda corrente de mercado e prever a demanda futura. Estimativas extremamente otimistas de demandas atuais ou futuras podem resultar em capacidade ociosa, que custa recursos, ou estoques em excesso. A demanda subestimada pode causar perda de vendas e de oportunidades de lucros.

Deve-se levar em conta três aspectos diferentes de demanda corrente do mercado, demanda de uma área do mercado, e vendas reais e participação no mercado.

A demanda total do mercado de um produto ou serviço é o volume total a ser adquirido por um determinado grupo de clientes em uma determinada área



geográfica, durante um determinado período, em um determinado ambiente de marketing, sob um determinado nível e mix de esforço de marketing praticado pelas empresas do setor.

A demanda total do mercado não é um número fixo, mas uma função das condições dadas.

Estimar a demanda de uma área do mercado é muito importante e para isso deve-se selecionar os melhores territórios de venda e distribuir o orçamento de marketing de forma ótima por esses territórios é um problema para as empresas. Para isso, é preciso estimar o potencial de mercado das diferentes cidades, estados e países.

O método de construção do mercado exige a identificação de todos os compradores potenciais em cada mercado e a estimativa de suas compras.

Os profissionais de marketing de consumo final e de marketing industrial usam muitas variáveis iguais para a segmentação de seus mercados. Os compradores industriais podem ser segmentados geograficamente ou pelos benefícios que procuram, por sua condição de usuário, por seu índice de uso e por seu grau de lealdade, mas pode também usar algumas variáveis adicionais como: dados demográficos, características operacionais, abordagens de compra, fatores situacionais e características pessoais. Dentro de um certo setor, uma empresa pode ainda praticar a segmentação pelo tamanho do cliente ou sua localização geográfica. Pode criar sistemas separados para lidar com clientes maiores ou localizados em várias regiões. Considerando uma certa indústria alvo e o tamanho do cliente, a empresa pode segmentar através de abordagens e critérios de compra.

É claro que há muitas formas para segmentar um mercado, mas nem todas as segmentações são eficazes. Para serem úteis, os segmentos de mercado precisam apresentar características como: mensurabilidade, acessibilidade, substancialidade e operacionalidade.

A segmentação revela as oportunidades dos segmentos de mercado da empresa e através de uma adequada avaliação é possível decidir quantos e quais ela irá atender.

O marketing foi desenvolvido a princípio para vender produtos físicos, como pasta dental, carros, aço e equipamento industrial. Mas essa abordagem tradicional

pode fazer com que as pessoas ignorem os vários outros tipos de coisas a serem mercadizadas.

A prestação de serviços inclui não apenas pessoas que trabalham em empresas de serviços, mas abrange também pessoas que prestam serviços dentro das indústrias.

Os setores de serviço variam muito. O setor governamental presta serviços através dos tribunais, agências de empregos, hospitais, serviço militar, órgãos legais e escolas. O setor de entidades sem fins lucrativos presta serviços através de museus, associações de caridade, igrejas, faculdades, fundações e hospitais. Grande parte do setor de negócios oferece serviços através de empresas aéreas, bancos, hotéis, companhias de seguros, empresas de entretenimento, agências de propaganda e varejistas.

Além desses setores tradicionais de serviços, novos tipos vêm surgindo o tempo todo.

Algumas empresas de serviços são enormes, com vendas e receitas totais na casa dos trilhões de dólares. Mas existem também dezenas de milhares de pequenas empresas de serviços. Vender serviços apresenta alguns problemas especiais, que exigem soluções especiais de marketing.

Serviço é toda atividade ou benefício, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer à outra e que não resulte na posse de algum bem. A prestação de um serviço pode ou não estar ligada a um produto físico. Atividades como alugar um quarto de hotel, depositar dinheiro em banco, viajar de avião, cortar o cabelo, mandar a roupa para uma lavanderia, aconselhar-se com um advogado, todas envolvem a compra de um serviço.

A empresa deve examinar quatro características principais dos serviços ao elaborar programas de marketing. Serviços são, via de regra, intangíveis, inseparáveis, variáveis e perecíveis.

Os serviços são intangíveis porque não podem ser vistos, provados, sentidos, ouvidos ou cheirados antes de serem comprados, os produtos físicos são fabricados, estocados, mais tarde vendidos e, por fim, consumidos. Porém os serviços são primeiro vendidos, depois produzidos e consumidos ao mesmo tempo, ou seja, simultâneos, inseparáveis daqueles que os fornecem, sejam pessoas ou máquinas,

se um empregado presta serviços, ele é parte do serviço, quando eventualmente comete um erro, o cliente já recebe o serviço defeituoso por conta da simultaneidade, são altamente variáveis; sua qualidade depende de quem os proporciona e de quando, onde e como são proporcionados, perecíveis, pois não podem ser estocados para vendas ou uso futuro.

## **2.2 PLÁSTICO E SUA RECICLAGEM**

### **2.2.1 Sua história**

O nome "plástico não se refere a um único material. Assim como a palavra "metal" não define apenas ferro ou alumínio, a palavra "plástico" caracteriza diversos materiais com estrutura, qualidade e composição diferentes. A qualidade dos plásticos são tão variadas, que freqüentemente substituem materiais tradicionais como a madeira e ou metal.

Todavia, os plásticos têm algo em comum. Eles são compostos por enovelamento ou encadeamento de longas cadeias de moléculas, chamadas de macromoléculas. Estas macromoléculas são compostas de mais de 10.000 elementos individuais. Plásticos são materiais, cujo elemento essencial é constituído por ligações moleculares orgânicas, que resultam de síntese ou através de transformação de produtos naturais. Eles são, via de regra, deformável plasticamente por meio de manufatura sob determinadas condições (calor, pressão) ou foram moldados plasticamente.

O inglês Alexander Parkes produziu o primeiro plástico, em 1862. Rapidamente, o plástico tornou-se um dos maiores fenômenos da era industrial, garantindo mais durabilidade e leveza. Mas, como em sua maioria não é biodegradável, tornou-se alvo de críticas quanto ao seu destino nos aterros, que crescem junto com a explosão populacional. A reciclagem de plástico começou a ser realizada pelas próprias indústrias, para o reaproveitamento de suas perdas de produção. Quando o material passou a ser recuperado em maior quantidade, separado do lixo, formou-se um novo mercado, absorvendo modernas tecnologias

para possibilitar a produção de artigos com percentual cada vez maior de plástico reciclado.

O plástico deve ser usado em alguns casos, tais como:

- Quando as condições são abrasivas (relativas);
- Quando o ambiente é corrosivo (ataque químico);
- Quando os materiais não podem aderir ou colar (agregação);
- Quando baixo coeficiente de atrito é necessário;
- Quando lubrificação é um problema (autolubrificância);
- Quando resíduos ou vibrações devem ser controlados;
- Quando isolamento elétrica é necessária;
- Quando transparência ou translucidez deve ser usada;
- Quando uma peça opera com diversas funções;
- Quando peso é um problema.

A seguir os principais plásticos industriais:

**Nylon**

**Polietilenos**

**Polipropileno**

**Teflon**

**Acetal**

**PVC**

**Acrílico**

**Policarbonato**

**Poliestireno**

**ABS-SAN**

**Poliéster-PET**

**Celulósicos**

**Plásticos especiais**

**Poliuretanos (plástico industrial)**

**Termofixos**

**Fenolite**

Plástico filme é uma película plástica normalmente usada como sacolas de supermercados, sacos de lixo, embalagens de leite, lonas agrícolas e proteção de alimentos na geladeira ou microondas. No Brasil, a produção de plásticos em 1999 foi de 3,5 milhões de toneladas.

O material representa entre 5% e 10% do peso do lixo, conforme a região. Em Salvador equivale a 23% do lixo coletado pelos caminhões da prefeitura.

Os principais consumidores de plástico filme separado do lixo são as empresas recicladoras, que reprocessam o material, fazendo-o voltar como matéria-prima para a fabricação de artefatos plásticos, como conduítes e sacos de lixo. É possível economizar até 50% de energia com o uso de plástico reciclado. 15% do plástico rígido e firme é reciclado em média no Brasil, o que equivale a 200 mil toneladas por ano. Em média, o material corresponde a 29% do total de plásticos separados pelas cidades que fazem coleta. Nos EUA a produção de plásticos em 1999 foi de 22 milhões de toneladas com reciclagem de 5,2%.

### 2.2.2 Os resíduos plásticos

Devido à sua capacidade de ser moldado, o plástico tem sido utilizado na produção de uma grande variedade de artigos de formas diversas. O consumo de plásticos no Brasil vem crescendo com o desenvolvimento econômico e acompanham o ritmo da instalação, no mercado nacional, de empresas fabricantes de resinas sintéticas. A indústria de embalagens plásticas situou-se entre as de maior crescimento no Brasil nos últimos anos, segundo a Associação Brasileira de Embalagens Flexíveis.

Em 1993, o mercado brasileiro produziu cerca de 2,3 milhões de toneladas de plásticos - polietileno de alta densidade (PEAD), polietileno de baixa densidade (PEBD), polipropileno (PP), poli(cloreto de vinila) (PVC) e poliestireno (PS). O plástico mais consumido é o PEBD, seguido do PVC. Outros plásticos bastante procurados são o poliuretano (PU) e o poli(tereftalato de etileno) (PET).

O consumo anual per capita de plásticos no Brasil gira em torno de 10 Kg, sendo relativamente baixo, comparado com o índice de 72 kg, verificado nos EUA, e

de 53 kg, no Japão. Observa-se, desta forma, um potencial de crescimento para esse setor no país. O mercado de embalagens representa cerca de 25% do consumo aparente de plásticos.

A destinação final dos resíduos sólidos, principalmente plásticos, representa uma das grandes preocupações da sociedade atual: o desenvolvimento tecnológico crescente gera refugos em grande quantidade, prejudicando o meio ambiente e a população. A reciclagem tem sido uma promissora rota para desviar esses rejeitos dos lixões ou aterros sanitários e reduzir custos de produção, substituindo matéria-prima virgem.

Para isso, esses resíduos podem ser classificados, quanto à origem, em industriais e urbanos. Os rejeitos plásticos industriais provêm principalmente de refugos de indústrias de transformação, como peças fora de especificação técnica, aparas e rebarbas do processo. O material já selecionado e conhecido é geralmente reaproveitado na própria indústria ou vendido a terceiros.

Já os resíduos plásticos urbanos são gerados por consumidores. Nos últimos tempos, o destino principal desses resíduos tem sido os vazadouros, localizados na periferia das cidades. Sem maior preocupação técnica, tal prática ocasiona um desperdício irracional desses materiais.

Os plásticos se degradam muito lentamente no meio ambiente. São bastante resistentes a radiações, calor, água e ar, causando apenas poluição visual. Eles representam cerca de 6 a 7% em peso e 16% em volume nos resíduos sólidos urbanos.

Os tipos de plástico que se encontram em maior quantidade no lixo urbano são: PEAD, PEBD, PET, PVC, PP e PS.

A metade dos plásticos filmes existentes no mercado é pigmentada, enquanto a outra metade é branca. Como contém tintas, o plástico deve ser separado por cor, ou pelo menos os impressos devem ser isolados lisos, para que obtenha maior valor de venda.

Mais leve do que os demais materiais, o plástico filme tem contribuído para reduzir a geração de lixo. Sem o plástico, o peso dos resíduos sólidos urbanos seria quatro vezes maior e o volume aumentaria duas vezes, segundo o instituto de pesquisa alemão GFV.

O material não pode ser transformado em adubo.

O plástico é altamente combustível, com valor de 18.700 BTU's por quilo, para o caso do polietileno. O lixo urbano como um todo tem poder combustível de 4.500 BTU's por quilo. A reciclagem energética ainda não é praticada no Brasil.

### 2.2.3 A reciclagem de plásticos no Brasil

A partir de um conceito amplo, a reciclagem ou recuperação de plásticos pode ser entendida como a reutilização de um artefato plástico para reaver, de modo econômico, o valor do material descartado.

Quando se fala em reciclagem, logo se pensa na reutilização de um resíduo plástico para obtenção de um outro artefato plástico. Essa forma é a chamada reciclagem mecânica, bastante difundida nas indústrias recicladoras de plásticos no Brasil, que costumam ser de pequeno a médio porte.

Após ser separado do lixo, o plástico filme é enfardado para a reciclagem. Na recicladora, o material passa pelo aglutinador uma espécie de bate-deira de bolo grande que aquece o plástico pela fricção de suas hélices, transformando em uma espécie de farinha. Em seguida, é aplicada pouca água para provocar um resfriamento repentino que resulta na aglutinação: as moléculas dos polímeros se contraem, aumentando sua densidade, transformando o plástico em grãos. Assim, ele passa a ter peso e densidade suficientes para descer no funil da extrusora, a máquina que funde o material e o transforma em tiras (spaghetti). Na última etapa, elas passam por um banho de resfriamento e são picotadas em grãos chamados "pellets", que são ensacados e vendidos para fábricas de artefatos plásticos.

A recuperação primária é o nome dado ao reprocessamento de resíduo plástico industrial, composto por aparas, canais de injeção ou outros refugos. Nesse caso, a reciclagem é feita na própria fábrica ou por terceiros. Os refugos são moídos e encaminhados aos equipamentos de transformação, como extrusoras, sopradoras ou injetoras (cujo funcionamento básico será explicado mais adiante). O material é reprocessado juntamente com resina virgem (não reciclada), para obtenção do produto acabado.

Já a recuperação secundária é a reciclagem de resíduos plásticos urbanos ou agrícolas pós-consumidos. Ela necessita de operações adicionais à recuperação primária. São importantes as etapas de separação manual de artefatos por tipo de plástico utilizado, a fim de não prejudicar o desempenho mecânico do artefato reciclado. É preciso retirar partes metálicas dos refugos plásticos, com intenção de não danificar os equipamentos de reciclagem. Também é necessária a lavagem desses resíduos para retirada de contaminantes, como terra, resíduo orgânicos em decomposição, papel, etc. Assim, os principais estágios do processo de reciclagem de plásticos são: estocagem, separação manual, moagem, lavagem, secagem, aglutinação extrusão, granulação e transformação em um produto acabado, como frasco ou peça. Essa última etapa pode ser feita na própria indústria de reciclagem ou por terceiros.

Atualmente, as empresas de transformação de plásticos e entidades ligadas à reciclagem têm se esforçado no sentido de facilitar a etapa de separação manual dos artefatos, por tipo de plástico. Foi adotado um sistema de codificação de recipientes plásticos, que consiste em um símbolo com três setas em sequência, identificando o tipo de plástico com o qual o recipiente foi fabricado.

Nas empresas de reciclagem, durante a etapa de lavagem, geralmente é feita na água, que tem densidade igual a 1,00, uma separação parcial de fragmentos plásticos, já moídos. Nessa fase, são separados os fragmentos plásticos menos densos que a água -PP, PEAD E PEBD - dos fragmentos plásticos mais densos - PS, PVC, PET, metais e outras impurezas mais pesadas, como areia, terra, pedra, etc.

Um processo mais recente de reciclagem mecânica, que está começando a ser utilizado atualmente no Brasil, à semelhança do Japão, Estados Unidos e de alguns países da Europa, é a reciclagem de resíduos plásticos misturados, para obtenção de perfis extrudados, de diferentes formas, que podem substituir economicamente diversos materiais, principalmente a madeira natural. São denominadas "madeiras plásticas". Desta forma, podem ser obtidos mourões de cerca, bancos de jardim, estacas para proteção costeira e produtos para a indústria de construção civil.



Os plásticos que fundem com aquecimento e se solidificam com resfriamento, sendo passíveis de reciclagem, são chamados termoplásticos. Alguns exemplos são PEAD, PEBD, PP, PS, PVC, policarbonatos, nylon, etc. Nem todos os plásticos são adequados à reciclagem, mecânica. É o caso daqueles que não fundem com aquecimento e não são passíveis de reciclagem, chamados termofixos ou termorrígidos. Alguns artigos confeccionados com estes materiais são: interruptores, peças industriais elétricas, peças para banheiro, pratos, travessas, cinzeiros, telefones, etc. Esse tipo de plástico pode ser pulverizado e aproveitado como carga ou ser queimado para recuperação de energia.

Geralmente o plástico reciclado não deve ser usado em aplicações que exijam um grau elevado de purificação do plástico, como em embalagens com contato alimentício, embalagens para remédios ou brinquedos que possam contaminar crianças por via oral.

Existem outras formas de reciclagem, ainda não muito difundidas no Brasil: a reciclagem química ou recuperação terciária e a recuperação de energia ou recuperação quaternária.

A reciclagem química visa obter compostos químicos, que deram origem aos plásticos, como os monômeros ou oligômeros. Isso é possível com a quebra parcial ou total das moléculas dos resíduos plásticos, selecionados e limpos, através de reações químicas. Os materiais obtidos exigem tratamento dispendioso na purificação final. No Brasil, a reciclagem químico é feita para o poli(metacrilato de metila).

Na recuperação de energia, os resíduos plásticos urbanos são incinerados e o calor recuperado em caldeira, para uso de vapor ou geração de energia elétrica. Apesar do alto poder calorífico dos plásticos, poderá haver a emissão de substâncias tóxicas, caso não haja manutenção adequada do incinerador.

Estatísticas sobre a reutilização de termoplásticos e termorrígidos no Brasil ainda não são facilmente obtidas. Segundo a ABREMPAST (Associação Brasileira dos Recicladores de Material Plástico), existem aproximadamente 600 a 800 instalações industriais e sucateiros dedicados à reciclagem mecânica de plásticos provenientes de resíduos sólidos industriais, agrícolas ou urbanos. Estima-se que a atividade de reciclagem processe cerca de 200.00 ton/ano sendo que 60% são

provenientes de resíduos industriais e 40% de resíduos sólidos urbanos. O valor acima representa um faturamento próximo a US\$ 250 milhões, podendo gerar até 20.000 empregos diretos.

Atualmente ainda existe uma participação bastante pequena da reciclagem de plásticos em relação ao potencial de mercado interno de plásticos no país. A reciclagem mecânica tende a crescer significativamente, seja pela abundância de matéria-prima ou pelas oportunidades dadas a essa atividade. Segundo a ABREMPLAST, o potencial de material plástico para reciclagem mecânica é de 450.000 ton/ano. Pode-se observar que existe uma situação bastante favorável à reciclagem, que tem possibilidade de participar efetivamente de um grande mercado como fornecedor de matéria-prima.

### **3 PERFIL DA EMPRESA**

#### **3.1 HISTÓRICO**

Após vários anos comandando a filial brasileira da empresa Reifenhauer, empresa situada em Troisdorf, na Alemanha, o senhor Karl Heinz Ernest Hoffrichter tinha um sonho: construir duas empresas dentro no setor plástico, sendo que uma delas atuaria na recuperação de termoplásticos e a outra na transformação da matéria prima em si em um produto final. Surgia assim em 1989 uma empresa especializada em reciclagem de plásticos, a Tecno-Recycling.

Hoje o comando esta sob a responsabilidade do senhor Thomas Hoffrichter e como outra parte da sociedade para a senhora Ingeborg Marie Elisabeth Hoffrichter, sua mãe.

#### **3.2 VISÃO DA TECNO-RECYCLING**

- Ser a melhor empresa do setor de reciclagem na qualidade do material;

- Continuar sendo ponto de referência para todos os outros setores de transformação de plásticos;
- Em conjunto com a comunidade aumentar as relações entre empresa e sociedade no que diz respeito à conservação e a preservação do meio ambiente;
- Obter a liderança de mercado em um prazo de três anos.

### **3.3 MISSÃO DA TECNO-RECYCLING**

Propiciar soluções, com o serviço de reciclagem, que serão obtidas através da superação das expectativas dos seus clientes e a relocação de rejeitos plásticos industriais que ora seriam descartados em aterros sanitários, criando assim um respeito profundo pelo meio ambiente.

### **3.4 VALORES DA TECNO-RECYCLING**

- Honestidade e confiança;
- Inovação e profissionalismo;
- Desenvolvimento pessoal;
- Satisfação;
- Integridade e ética;
- Segurança.

### **3.5 DESCRIÇÃO BÁSICA DA EMPRESA**

- Natureza das atividades

A Tecno-Recycling atua no setor de transformação de resíduos plásticos, ou seja, beneficia aparas industriais em grãos peletizados em formato de lentilha para que seja possível entendermos este processo é necessário que se façam algumas considerações:

- O início de tudo

O plástico obtido em nosso mundo real muitas vezes é totalmente desconhecido pela maioria das pessoas quanto a sua forma de origem. Inicialmente é extraído um insumo básico para a fabricação do plástico denominado nafta. A sua extração ocorre no destilamento e refinamento do petróleo em refinarias. A nafta é vendida a pólos petroquímicos que então a submetem novamente a um processo de refinamento, do qual é extraída a maioria das resinas plásticas conhecidas, surgem então as empresas que fabricam ou transformam estas matérias primas em produtos finais, sejam eles desde uma garrafa plástica até copinho de café. Ao fabricarem os seus produtos, uma parte da produção é rejeitada, tais como:

1. Erro humano;
2. Falha técnica do equipamento;
3. Queda de energia;
4. Controle de qualidade, entre outros...

Surge então a necessidade de reciclar este resíduo, também chamando de apara, em uma matéria prima com condições de uso. Inicia-se aí o ciclo de reaproveitamento deste resíduo que o colocará novamente na cadeia produtiva. Entra em cena a Tecno-Recycling coletando estes resíduos. Esta operação se subdivide em dois segmentos:

1. Mão de obra

Neste segmento o cliente, dono do resíduo, solicita a retirada das aparas de suas instalações. Inicia-se em ciclo de coleta, descarga dentro das instalações da Tecno-Recycling, processo de transformação e devolução ao mesmo cliente sendo aplicado sobre o material o serviço de mão de obra e eventual cobrança.

## 2. Venda

Neste segmento o procedimento é realizado da seguinte maneira: o cliente não tem interesse que os seus resíduos retornem para a sua fábrica. Emitem então uma nota de venda e a Tecno-Recycling compra estas aparas, transformando-as em matéria-prima reciclada. Este mesmo material é comercializado para um terceiro cliente.

### - Processo industrial

Uma vez dentro das instalações da empresa, o resíduo é alimentado em uma esteira através de um processo manual realizado por um auxiliar de produção, o qual separa as aparas e as coloca em cima de uma esteira. A reciclagem é totalmente industrial e automática sofrendo várias etapas durante o processo.

### - Porte

A empresa esta situada na área industrial da cidade de Campina Grande do Sul, região metropolitana de Curitiba. Seu terreno possui uma área total de 24.000 metros quadrados, com a construção de dois barracões, sendo que no primeiro barracão de 450 metros quadrados encontram-se o setor de manutenção, refeitório, laboratório e algumas salas da área administrativa. O outro barracão possui uma área total de 2.200 metros quadrados de área fabril.

### - Perfil do capital humano

Atua hoje com trinta e oito colaboradores, sendo um do setor financeiro e recursos humanos, um responsável pelo departamento de vendas, um do laboratório, um gerente de produção, dois motoristas, uma zeladora, um porteiro e trinta funcionários envolvidos diretamente com o processo produtivo. O setor administrativo tem como média dos funcionários em relação a estudo, o segundo grau completo. Já no setor produtivo esta média cai para a 6ª série primária, sendo que a

empresa possui um funcionário analfabeto. Não possui em seu quadro de funcionários nenhum estagiário, empregado terceirizado ou funcionário por contrato temporário. A empresa opta por treinamentos de curta duração em instituições privadas em relação à orientação profissional de seus colaboradores. Este mesmo treinamento, porém, não segue um cronograma de sequência lógica, ou seja, os treinamentos são realizados em função da necessidade da empresa.

Os principais processos utilizados pela Tecno-Recycling são:

- a) A prestação de serviço com a aplicação de material no setor de reciclagem;
- b) Compra e venda de aparas transformando-as em matéria prima reciclada.

A diferença básica entre ambos os processos é que no primeiro caso, o valor agregado é bem menor tendo em vista que o valor de cobrança baseia-se atualmente em valores determinados pelo mercado, contudo na operação de compra de aparas e transformação em grãos, o valor obtido é muito maior.

### **3.6 NECESSIDADES DOS CLIENTES**

#### **3.6.1 Clientes**

Sua área de atuação no setor de prestação de serviços tem como foco principal a cidade de Curitiba e região metropolitana, possuindo ainda vários clientes interior do estado do Paraná. Já na parte de vendas, comercializa com ênfase no estado de Santa Catarina e dentro de seu próprio estado. Alguns clientes podem ser enquadrados nos dois segmentos, ou seja, tanto realizam serviços de mão de obra quanto a compra de matéria prima reciclada.

### **3.6.2 Principais necessidades dos clientes**

#### **a) Setor de mão de obra**

Neste segmento a maior necessidade dos clientes é exatamente com o prazo de entrega, existe uma demora muito grande em relação ao envio das aparas e conseqüentemente uma solicitação de retorno imediata, o que atualmente é um dos problemas enfrentados pela Tecno-Recycling neste momento.

#### **b) Setor de vendas**

Nesta área a preocupação dos clientes é a incerteza em relação à aplicabilidade do material a ser adquirido. Os problemas enfrentados inicialmente esbarram numa cultura antiga a respeito do material reciclado, esta mesma visão propiciou uma idéia errônea da qualidade do mesmo. Para quebrar este paradigma a Tecno-Recycling investiu em seu capital humano gerencial e diretivo, estas mesmas pessoas visitam regularmente feiras e simpósios sobre reciclagem e a aplicabilidade dos materiais reciclados dentro do processo produtivo.

## **3.7 RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES**

Dentro do processo de fabricação, a empresa compra regularmente determinados insumos que são necessários para a produção/serviço, podemos citar a compra regular de pigmentos e corantes plásticos que são usados para a coloração de materiais e também os sacos valvulados que são utilizados para acondicionar os grãos reciclados.

Como a empresa realiza compras em segmentos de insumos, atualmente suas relações com seus fornecedores tem sido de total parceria, pois devido ao grande embasamento técnico que a Tecno-Recycling dá a seus clientes, a mesma é usada como fonte de referência e porta de entrada a seus fornecedores em outros clientes.

### **3.8 ASPECTOS RELEVANTES**

- **Concorrência**

O mercado é bastante pulverizado, entretanto é importante salientar que algumas empresas atuam em um setor específico, ou seja, adotam como ponto referencial uma escolha de atuação totalmente direcionada. A Tecno-recycling tem como estratégia de mercado estabelecer 50 % do total de sua capacidade de produção para uma área específica. O ramo escolhido foi o total suporte para a reciclagem de todo e qualquer resíduo plástico gerado pelas montadoras instaladas dentro da região metropolitana de Curitiba.

### **3.9 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

#### **3.9.1 Desenvolvimento das estratégias**

No que diz respeito ao desenvolvimento estratégico, as regras partem sempre de cima para baixo, ou seja, partem sempre do sócio-gerente Thomas Hoffrichter. No caso de um planejamento referente a produção essas ordens são repassadas ao gerente de produção, o qual redireciona essas ordens para seus subordinados.

No âmbito competitivo a empresa tem em pauta um plano de marketing visando solidificar a marca da mesma, tanto comercialmente como socialmente, usando ferramentas como mídias especializadas (revistas e folders) e internet (e-commerce). Com essas melhorias, a busca de novas oportunidades dentro da organização tende a aumentar e expandir a mesma dentro do seu mercado atuante.

Os métodos utilizados para o monitoramento do êxito das estratégias baseiam-se na tabulação dos dados colhidos através de planilhas alimentadas dentro da fábrica. A discussão e o debate desses resultados é avaliado pelo sócio-gerente e os respectivos gerentes responsáveis de cada área envolvida, tomando este processo como o método utilizado para garantir a coerência das estratégias a serem usadas ou reestudadas.



### 3.9.2 Foco no cliente e no mercado

A segmentação de toda a sua clientela e de todo mercado atuante tem como base a variável de segmentação geográfica. A escolha para a instalação e construção da fábrica, baseou-se na facilidade de escoamento e coleta, tanto do resíduo a ser beneficiado quanto o material a ser entregue, por isso foi realizada a escolha da cidade de Campina Grande do Sul, região metropolitana de Curitiba. Esta cidade encontra-se a vinte quilômetros da capital do estado do Paraná, o que facilita o trânsito de caminhões, pois o acesso na maioria dos clientes é dado pela BR 116.

A segmentação geográfica tem como fator principal a redução de custos em relação aos fretes de transporte e da mão de obra envolvida no processo da coleta e entrega. Dentro de seu patrimônio possui um caminhão baú com capacidade de carregamento de sete toneladas e trabalha diariamente com a contratação dois caminhões que realizam fretes com capacidade de quinze toneladas cada um, sendo um caminhão baú e o outro com carroceria graneleira.

Este serviço de coleta e entrega é um diferencial que possibilitou o aumento significativo de clientes dentro do seu mercado atuante.

A identificação de clientes em potencial é dado pelo volume de aparas geradas pelo mesmo, tendo em vista que a grande maioria dos materiais a serem reciclados é proveniente de uma mesma composição química. Dentre os transformadores de plásticos, as empresas fabricantes de embalagens tubulares utilizam em 90% dos casos, a matéria prima da família poliolefinas, originando resíduos de polietileno de baixa densidade e polietileno de alta densidade.

A opção da clientela pela Tecno-Recycling encontra-se nos seguintes fatores:

- Coletas de aparas;
- Entrega do granulado beneficiado;
- Fornecimento de laudo técnico;
- Qualidade;
- Ótimo relacionamento pessoal;

- Localização geográfica;
- Conhecimento técnico;
- Assessoria técnica gratuita.

A identificação dos atributos dos serviços prestados pela Tecno-Recycling é medida através de visitas regulares, realizadas pelo proprietário da empresa aos clientes ativos medindo o grau de satisfação e insatisfação. As necessidades de seus clientes são provenientes na maioria das vezes, originárias de uma incapacidade técnica sendo importante salientar que este setor ainda não possui escolas especializadas em treinamento técnico operacional que possibilitem atender a toda demanda gerada pelas empresas do setor, baseando-se nisso cria-se uma carência de profissionais com conhecimento mínimo na área. Aproveitando essa deficiência de mercado a empresa oferece a todos os seus clientes todo o embasamento técnico adquirido ao longo de muitos anos. Esse conhecimento advém da família proprietária da empresa, ou seja, o Sr. Karl Heinz Ernest Hoffrichter, fundador da empresa, foi diretor presidente da filial brasileira da multinacional alemã Reifenhäuser. Esta empresa é líder mundial na fabricação de máquinas para todos os setores plásticos. Com isso o Sr. Thomas Hoffrichter teve a oportunidade de conviver com o mundo do plástico. Através desta oportunidade criaram-se mecanismos naturais, os quais são repassados em forma de assessoria a todos os seus clientes. Esta prestação de serviços gratuita aumenta significativamente o grau de fidelidade e a satisfação de todos os seus clientes.

É fácil entender como isto funciona, pois dentro de um mercado totalmente carente de assessoria técnica encontra-se a Tecno-recycling como fornecedora de um serviço de alta qualidade e ao mesmo tempo prestando toda a uma assessoria gratuita.

Todos esses fatores são de certa forma responsável pelo aumento de participação de mercado.

A penetração e a entrada de novos mercado é possível ser mensurada através do aumento da produtividade e do faturamento sendo importante salientar que duas variáveis são inversamente proporcionais em relação ao fator determinado como custo de produção.

### 3.9.3 Conhecimento da organização pelo cliente e imagem no mercado

A divulgação e fixação da marca Tecno-Recycling ocorre atualmente somente pelo processo de divulgação espontânea dentro do próprio setor, ou seja, devido a excelente qualidade de seus serviços prestados, a empresa recebe semanalmente a visita de vendedores de insumos básicos de todas as empresas do setor, esses mesmos profissionais trazem a conhecimento da Tecno-Recycling, de forma gratuita, como ela é reconhecida dentro do estado do Paraná.

Atualmente a empresa estuda a possibilidade da criação e manutenção de cursos ambientais e da separação de resíduos plásticos dentro da comunidade. Este serviço a ser realizado não propicia em uma primeira análise de lucros obtidos por essa atitude mas, contudo o objetivo principal desta medida seria a criação de uma empatia com a sociedade local. A credibilidade dos clientes ativos da Tecno-Recycling aumentaria através de diversas formas, delas o serviço citado anteriormente. Outros diferenciais em relação 'a credibilidade podem ser citados e diferenciados de todo o seu mercado concorrente, seriam eles:

- \* Estar situada há mais de dez anos no mesmo local;
- \* Não mudar a razão social;
- \* Idoneidade em relação a pagamentos a fornecedores;
- \* Ficha cadastral limpa;
- \* Encargos tributários e impostos fiscais em dia;
- \* Saúde financeira estável.

A variação de sua clientela baseia-se na facilidade de aplicação de seu produto oferecido, ou seja, dentro do setor plástico existem várias subdivisões e diversas modalidades de fabricação, contudo Matéria prima a ser utilizada é proveniente da mesma fonte básica.

#### 3.9.4. Relacionamento com o cliente

A Tecno-Recycling disponibiliza atualmente dois processos de acesso e interatividade com seus clientes, seriam eles:

- Visitas periódicas realizadas pela responsável comercial;
- Acesso mediante atendimento telefônico.

A empresa está à procura de um profissional da área de criação e manutenção de uma Home Page, a qual possibilitará a criação de mais um mecanismo de contato. A Tecno-Recycling estabeleceu como critérios básicos de atendimento os seguintes quesitos:

- Prioridade total ao atendimento a qualquer cliente;
- E caso de problemas, deslocamento imediato de um responsável técnico e a profissional de vendas que atende ao cliente;
- Troca imediata de qualquer material, independente do material estar com problemas ou não, ou seja, devido a falta de conhecimento técnico de uma grande parte de sua clientela, muitas vezes os problemas não são oriundos do material reciclado ou do serviço prestado, mesmo assim a empresa realiza qualquer troca imediata não discutindo em hipótese alguma com algum posicionamento irredutível por parte de qualquer cliente.

No momento em que surge uma reclamação, seja ela de qualquer porte, inicia-se automaticamente um processo de averiguação e análise da reclamação feita. Isto ocorre seguindo a seguinte sequência:

1. Reunião imediata envolvendo o setor gerencial, supervisão, o operacional e o setor de vendas;
2. Apuração dos problemas reclamados;
3. Constatação de falha ou não;
4. Criação de medidas a serem tomadas para a solução realizada;

5. Visita ao cliente reportando ao mesmo o problema identificado e a solução realizada;
6. Reposição de perdas ao cliente, sejam elas no âmbito comercial ou financeiro.

Diariamente são coletadas por uma profissional especializada no setor de análises químicas, amostras dos materiais a serem reciclados e dos granulados beneficiados. Este serviço possibilita prestar aos clientes um serviço diferenciado altamente técnico. Este fator é fundamental e auxilia diretamente no grau de satisfação dos mesmos, contudo determinadas variáveis são importantes para os seus clientes, a seguir será relacionado em grau de importância essas variáveis:

- Qualidade do material;
- Prazo de atendimento;
- Assessoria técnica
- Preço.

Os quatro tópicos citados anteriormente são fatores fundamentais para que seja possível manter a confiabilidade e a fidelidade de todos os clientes, contudo determinados transformadores não necessitam em um primeiro momento de um material que preencha todos os requisitos básicos de qualidade. Este fator se deve pela compra de equipamentos ultrapassados e que não possibilitam a transformação de determinados termoplásticos, ou seja, de nada adianta comprar um material com excelente qualidade se o equipamento que irá processá-lo não oferece condições de trabalho, poderíamos realizar de forma analógica uma comparação com um consumidor comum ao adquirir um carro extremamente velho e com problemas mecânicos e este mesmo consumidor, ao chegar em um posto de abastecimento solicitar ao frentista que o mesmo carro seja abastecido com uma gasolina extremamente cara por possuir aditivos especiais.

#### 4 PROPOSTA

O mercado de reciclagem de plásticos é um mercado emergente, com um considerável crescimento anual e com necessidades cada vez maiores de expansão.

Mas por outro lado existe um número crescente de empresas nesta área de reciclagem de plásticos, o que ocasiona uma maior competitividade, que muitas vezes ocorre de uma forma desleal.

O processo de reciclagem exige um grande padrão de qualidade, visto que existem vários tipos de plásticos e conforme o destino dado ao material reciclado, estes diversos tipos existentes não devem ser misturados.

Mas algumas empresas do setor acabam fazendo tal mistura, pois o plástico de melhor qualidade, com menor quantidade de impurezas, também é o material de maior valor. Com a mistura algumas destas empresas buscam baratear seu processo produtivo e aumentar seu lucro com esta prática nada ética.

Com esta concorrência desleal, a Tecno-Recycling que é uma empresa que prima pela qualidade de seu produto, não possui o interesse de ampliar sua participação no mercado de reciclagem de material plástico, visto que fica cada vez mais difícil concorrer com tais empresas sem ter que praticar as mesmas ações desleais.

Sendo assim o senhor Thomas resolveu manter as atividades da Tecno-Recycling e buscar novas formas de ampliar o faturamento e o desenvolvimento empresarial.

Com a morte do fundador da empresa o senhor Karl Heinz Ernest Hoffrichter no ano de 2001, o senhor Thomas Hoffrichter assumiu o controle da Tecno-Recycling e a outra parte da herança deixada por seu pai ficou em poder de seu irmão o senhor Andréas Helmut Hoffrichter que controlava a empresa Phimaplan Industria e Comércio de Materiais Plásticos Ltda., que até pouco tempo atrás fabricava um produto para acondicionar alimentos, chamado Danipack.

Infelizmente o projeto de fabricação do Danipack não obteve êxito, fazendo assim com que o mesmo fosse abandonado e as atividades desta empresa interrompidas.

Inicialmente com o objetivo único de alavancar os negócios e agregar faturamento, o senhor Thomas através da Tecno-Recycling absorveu a Phimaplan, e resolveu desenvolver um plano de negócio e ingressar em um novo mercado, o mercado de lonas plásticas.

Por que o mercado de lonas plásticas?

Após uma breve análise de mercado, consultando potenciais consumidores, observou-se que não havia nenhum fabricante de lonas plásticas na região de Curitiba, sendo que o fabricante mais próximo para este tipo de material localiza-se no estado de São Paulo. Sendo assim observou-se que há uma lacuna no mercado a ser preenchida.

Com a localização da Phimaplan, que esta situada no terreno ao lado da Tecno-Recycling, observou-se que o atendimento poderia ser mais ágil e o custo com transporte seria menor, proporcionando assim um melhor custo final para seus clientes em potencial.

Em seguida fez-se um levantamento da estrutura física e do parque produtivo disponível para determinar qual seria o tipo de lona a ser fabricado, qual opção seria mais viável para ingressar neste mercado, e optou-se pela lona de 4 metros, pois assim não haveria a necessidade de investimentos na ampliação da estrutura física e na compra de equipamentos para a produção de lonas de 6, 8 e 12 metros que possuem boa aceitação de mercado, mas exigiriam investimentos que no momento seriam inviáveis do ponto de vista financeiro.

Toda a matéria prima para a confecção da lona é fornecida pela Tecno-Recycling, que tem como atividade a reciclagem de plásticos.

Com o material que a Tecno-Recycling compra de algumas empresas que não possuem o interesse de reutilizar estas aparas recicladas, ela fornece a Phimaplan na totalidade de suas necessidades, sendo assim o único fornecedor de matéria prima, potencializando assim sua produtividade e faturamento.

Definiu-se que a distribuição seria toda de responsabilidade da Distribuidora Eldorado Representações Comerciais Ltda. localizada na rua Eurico César Almeida, número 154, no bairro do Bacacheri, parceira que além de distribuir, se encarregaria da venda ao consumidor final causando assim uma diminuição de custos com a

criação de um canal complexo de distribuição e equipe de vendas, refletindo assim diretamente no preço final do produto.

Assim a boa qualidade e resistência do produto, aliado ao preço mais competitivo, permitiram que este produto, mesmo com pouco tempo de vida no mercado, se posicione de maneira satisfatória e competitiva, já incomodando seus concorrentes com maior tradição no mercado.

Já existe um planejamento na qual se está observando o comportamento de mercado no intuito de colher informações que definam ou não a viabilidade de expansão do mesmo, com uma diversificação na oferta de produtos, com a possibilidade de ingressar ou não no mercado de lonas plásticas de 6, 8 e 12 metros.

## **5 CONCLUSÃO**

Após toda a pesquisa realizada, e a análise dos dados coletados, percebe-se a necessidade da geração de novos negócios como uma forma de potencialização estrutural e financeira, na busca de melhoria de faturamento e agregação de valores.

A diversificação da linha produtiva, bem como, de novos mercados estimula o crescimento das organizações, e proporciona o desenvolvimento de toda uma cadeia que engloba as esferas: industrial, comercial, tributária e social.

Com a parceria formada entre a Tecno-Recycling e Phimaplan, observa-se um redirecionamento nas atividades na forma de parcerias internas, onde empresas de um mesmo grupo criam projetos paralelos onde o objetivo é comum para ambas às partes, proporcionando assim um crescimento mútuo.

A Tecno-Recycling mantém sua atividade principal que é a reciclagem de plásticos, enquanto a Phimaplan explora outros mercados oferecendo um produto com valor agregado, desenvolvido com aparas recicladas na primeira empresa citada, fazendo assim com que seja criado uma circulação interna de capital.



## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise, planejamento e controle.** Atlas, São Paulo: 1975.

\_\_\_\_\_, ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing.** Editora LTC, Rio de Janeiro: 1999.

ALBUQUERQUE, Jorge A. C. **O plástico na prática.** Editora Sagra Luzzatto, Porto Alegre: 1999.

BLASS, Arno. **Processamento de polímeros.** Editora DAUFSC, Florianópolis: 1988.

MICHAELI, Walter, et al. **Tecnologia dos plásticos.** Editora Edgard Blücher LTDA. São Paulo. 2000.